



Vysoké učení technické v Brně

Fakulta architektury

Poříčí 273/5, 63900 Brno 39

Zadání bakalářské práce

Číslo bakalářské práce:	FA-BAK0024/2012	Akademický rok: 2012/2013
Ústav:	Ústav navrhování VI.	
Student(ka):	Grenarová Lucie	
Studijní program:	Architektura a urbanismus (B3501)	
Studijní obor:	Architektura (3501R002)	
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. arch. Jan Mléčka	
Konzultanti bakalářské práce:		

Název bakalářské práce:

LABORARTORY BRNO

Zadání bakalářské práce:

Předmětem bakalářské práce bude urbanistický a architektonický návrh zastavění východního nároží křižovatky ulice Koliště a Milady Horákové.

Rozsah grafických prací:

situace 1:1 000

půdorysy, řezy, pohledy 1:200

konstrukční řešení a schéma nosné konstrukce

schéma uplatnění principů TUR

perspektivy – jeden předepsaný zákres, min.jedna další exteriérová dle volby autora

model 1:200

textová část: průvodní zpráva, tabulka bilancí

Seznam odborné literatury:

Ernst Neufert : Navrhování staveb

Reinberg, G.W.: Ökologische Architektur: Entwurf - Planung - Ausführung/ Ecological

Architecture: Design - Planning - Realization , Springer Wien New York , 2008, ISBN:

978-3-211-32770-8

Související normy a předpisy

Termín zadání bakalářské práce: 11.2.2013

Termín odevzdání bakalářské práce: 6.5.2013

Bakalářská práce se odevzdává v rozsahu stanoveném vedoucím práce; současně se odevzdává 1 výstavní panel formátu B1 a bakalářská práce v elektronické podobě.

Grenarová Lucie
Student(ka)

Ing. arch. Jan Mléčka
Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Helena Zemánková, CSc.
Vedoucí ústavu

V Brně, dne 11.2.2013

doc. Ing. Josef Chybík, CSc.
Děkan fakulty

Průvodní zpráva

Osnova

1. Urbanistické souvislosti
Širší vztahy, město, čtvrť, místo
2. Architektonický výraz
Výtvarný záměr, filosofie návrhu
3. Dispoziční řešení jednotlivých objektů
Princip funkčního řešení
4. Konstrukční řešení
Konstrukční systém, materiálové řešení
5. Energeticky úsporné řešení návrhu
Aplikace principů trvalé udržitelnosti

Řešené území se nachází přímo na brněnské vnitřní okružní třídě. Stavební pozemek tvoří východní nároží křižovatky ulic Koliště a Milady Horákové. Doposud nezastavěná parcela je zajímavá především blízkostí městského parku Lužánky a bezprostředním sousedstvím zelených ploch Moravského náměstí a Koliště; v jejím blízkém okolí se zároveň nacházejí významné budovy kulturního života: Janáčkovo divadlo, Mahenovo divadlo či Dům umění Města Brna. Pozemek je zajímavý rovněž svou polohou v ose městského bulváru třídy Kapitána Jaroše.

Co se týče pěší dostupnosti z centra města, parcela se nachází na strategickém místě. Přesto je však pozemek pro chodce přístupný poměrně složitě. Dostupnost je narušena frekventovanou dopravní křižovatkou a městským vnitřním okruhem, po němž denně projede více než 25 tisíc aut. Touto dopravní tepnou je parcela odříznuta od vlastního centra Brna.

Městskou hromadnou dopravou je území obslouženo dostatečně. Poblíž samotné parcely se nacházejí zastávky pěti linek tramvají i nočních autobusů.

Na této parcele je navržena stavba, která má být využívána především jako galerie architektury, designu a soudobého umění. Koncept navržené budovy se snaží uchopit její funkci v širších vztazích parcely a jejího okolí. Jeho cílem není stavba fungující sama o sobě, ale objekt, který bude žít v souladu se svým prostředím a bude přispívat k jeho rozvíjení a k zhodnocování charakteru místa. Záměrem je vytvořit urbanisticky i architektonicky hodnotnou a životaschopnou zástavbu.

Navržená budova zcela přirozeně vyplňuje prostor oblého nároží, které doposud působilo dojmem nesouvislosti a nedokončenosti. Hmotová výraznost zcela odpovídá významu dominanty nároží v centru půlmilionové moravské metropole. Ve všech ostatních formách je však stavba nenápadná. Vnější fasáda navrženého objektu má podobu jednotvárné zdi s nepříliš velkým množstvím otvorů, která končí ve výšce okolní zástavby. Budova nebude pozornost křiklavou pompézností, naopak je spíše strohá, záměrně působí jako obyčejná vysoká zeď. Tato zeď za sebou však něco skrývá a v kolemjdoucím, který se nechá oslovit,

vyvolává pocity zvědavosti a nutkání toto tajemství odhalit. Zeď není nepřekonatelnou hradbou, ale mnohem spíše pevnou skořápkou, která chrání svůj obsah a zpřístupňuje ho pouze tomu, kdo se odhodlá ji rozlousknout. Právě zvědavost a rozhodnutí objevit skryté tajemství je impulsem, který dovede člověka dovnitř, do galerie. Budova je tak otevřena všem, kdo mají chuť objevovat. Svůj užitek ale přináší i těm, kdo pouze projdou podchodem, který je součástí návrhu a přesahuje funkční vymezenost galerie.

Síla pevné obvodové zdi ostře kontrastuje s dojmem, který převládá při vstupu dovnitř komplexu. Zde dominuje atmosféra křehkosti a světlosti, kterou navozuje příhradovina vymežující galerijní prostor. Za zdí se otevírá zcela jiný prostor, kde člověk přestává být rušen shonem a hlukem velkého města a může si užít vstup do světa umění.

Dispoziční řešení nabízí uzavření galerie před okolní frekventovanou dopravou, zároveň má však na paměti její snadnou dostupnost pěším návštěvníkům. Oběma těmito požadavkům lze dostát díky navrženému podchodu, který pod budovou galerie spojí prostor před Janáčkovým divadlem a třídu Kapitána Jaroše. Ten umožní snadný přístup do galerie pod úroveň terénu, a zároveň se stane řešením pro všechny chodce, kteří zamíří z centra směrem k Lužánkám nebo naopak. Na své cestě, kterou jim doposud kříží frekventovaný městský okruh, budou moci projít právě skrze útroby galerie.

Pro ty, kdo se rozhodnou vstoupit do vlastního výstavního prostoru, je v prvním podzemním podlaží, tedy na úrovni výše popsaného podchodu, otevřen hlavní vstup do galerie s nezbytným zázemím pro odbavení návštěvníků (pokladna, šatna, prodejna publikací, galerijní kavárna, toalety). Do tohoto prostoru vede příchozího také přístup brankou z úrovně terénu ulice Koliště. Druhé podzemní podlaží je vyhrazeno parkovišti, přičemž vjezd a výjezd ústí na úrovni terénu na třídě Kapitána Jaroše.

Všechna nadzemní podlaží jsou věnována výstavním prostorům, a to včetně střešní terasy, která slouží jako sezónní expoziční plocha a nabízí prostor pro instalaci dočasných pavilonů nebo rozměrnějších soch. Ty budou, pokud svou výškou přesáhnou hranu zdi na obvodu terasy, viditelné přímo z ulice; samotné umění tak bude propagovat galerii v otevřeném prostoru.

Jednotlivé úrovně budovy jsou komunikačně spojeny prostornou rampou, která obtáčí šachtu výtahu pro veřejnost. Toalety, technické zázemí a prostory pro personál jsou v každém podlaží situovány do severovýchodní části budovy a od vlastních výstavních prostor jsou vizuálně odděleny průsvitnými zástěnami.

Uliční obvodový plášť budovy tvoří monolitická železobetonová, sendvičová stěna v povrchové úpravě pohledového betonu.

Vnitrobloková konstrukce opláštění je tvořena masivními ocelovými příhradovými nosníky velkého rozponu s velkoplošným termoizolačním prosklením všech nadzemních podlaží. Ocelové nosníky jsou vynášeny soustavou železobetonových sloupů a stěn podzemních podlaží.

Stropy nadzemních podlaží jsou v příčném směru neseny ocelovými příhradovými nosníky. V podélném směru je provedeno jejich ztužení. Stropní konstrukce i rozvody technické infrastruktury jsou pohledově přiznané. Stropy podzemních podlaží jsou v místech sociálních zařízení železobetonové, trémové; nad plochou parkoviště je železobetonový monolitický skelet.

Založení celého objektu se předpokládá na mikropilotách v kombinaci se základovými trámy a pasy. Konstrukcí podzemního opěrného zdiva je milánská stěna.

Principem sendvičového obvodového pláště v uliční části je kombinace tepelné izolace a akumulčních vlastností betonové stěny. Jižní průčelí dvorního traktu je prosklené izolačním trojsklem, které umožňuje efektivně využít tepelné zisky a výrazně tak snížit výkon technického zdroje tepla. Podmínkou energetické úspornosti objektu je navržené řízené větrání se zpětným ziskem tepla (rekuperací). Technické zázemí pro vytápění a větrání je umístěno ve druhém podzemním podlaží. V prostorách galerie se počítá s podlahovým vytápěním.

Návrh stavby respektuje všeobecné principy trvalé udržitelnosti jak v rovině ekonomické efektivity a dopadů na životní prostředí, tak v oblasti sociálních a kulturních souvislostí. Budova využívá přirozené zdroje a principy termoregulace. Návrh těží z předností stavebního pozemku, potlačuje jeho nevýhody a maximální měrou jej propojuje s okolím. Hlavním posláním navržené stavby je činit umění trvalou součástí životního stylu obyvatel města, a tomuto cíli se snaží dostát ve všech směrech.